



Artículo de revisión
CIRUGÍA ENDOSCÓPICA
Vol. 12 No. 3 Jul.-Sep. 2011

Lecciones aprendidas en 20 años de experiencia con hernioplastia laparoscópica transabdominal preperitoneal TAPP

Alejandro Weber Sánchez,* Denzil Garteiz Martínez**

Resumen

Introducción: Aunque Ger reportó la primera hernioplastia laparoscópica inguinal en 1982, no fue sino hasta la década de los 90 cuando la nueva tecnología de la cirugía mínimamente invasiva la adoptó y se desarrollaron nuevas técnicas. Las dos que continúan efectuándose con igual efectividad son la transabdominal preperitoneal (TAPP) y la totalmente extraperitoneal (TEP). De ellas, nuestro grupo prácticamente en todos los casos desde 1991 ha adoptado la primera, como la técnica ideal en la mayoría de los pacientes y desde entonces la ha practicado con modificaciones de acuerdo a la experiencia aprendida a lo largo de estas dos décadas. **Objetivos:** Exponer algunos de los puntos más importantes en el aprendizaje de la técnica de hernioplastia laparoscópica tipo TAAP y los cambios que hemos adoptado en dos décadas de práctica. **Métodos:** Descripción y discusión de la evolución que ha tenido la técnica de hernioplastia laparoscópica transabdominal preperitoneal en la experiencia de nuestro grupo quirúrgico. **Conclusiones:** El procedimiento TAPP, que realizamos desde hace poco más de 20 años, ha sufrido modificaciones con respecto a pequeños detalles técnicos, que son resultado de las experiencias vividas y los avances tecnológicos. Hoy por hoy, podemos afirmar que es una técnica adecuada para la gran mayoría de los casos que requieren hernioplastia inguinal y que seguramente seguirá perfeccionándose con el tiempo.

Palabras clave: Hernia inguinal, reparación laparoscópica, TAPP.

Abstract

Introduction: Even though Ger reported the first laparoscopic inguinal hernioplasty, it was not until the decade of 1990 when the new technology of minimally invasive surgery (MIS) was adopted, and new techniques were developed. The two techniques which keep on being performed with the same effectiveness are the trans-abdominal pre-peritoneal (TAPP) technique and the totally extra-peritoneal (TEP) technique. From both techniques, our group has practically adopted the first technique for all the cases since 1991, as it is the ideal procedure for most of the patients. Since then, we have practiced it with modifications, according to our experience learned along these two last decades. **Objectives:** To expose some of the most relevant points in the learning of the technique of type TAPP laparoscopic hernioplasty and from the changes that we have adopted along this time. **Methods:** Description and discussion of the evolution that the technique of laparoscopic trans-abdominal pre-peritoneal hernioplasty has presented according to the experience of our surgical group. **Conclusions:** The TAPP procedure, which we have been performing since almost twenty years ago, has experienced certain modifications regarding subtle technical details, which are the result of life experiences and technological improvements. Nowadays, we may assert that the aforementioned technique is appropriate for most of the cases requiring inguinal hernioplasty, a technique that surely will continue to be improved along time.

Key words: Inguinal hernia, laparoscopic repair, TAPP.

INTRODUCCIÓN

Aunque Ger reportó la primera hernioplastia laparoscópica inguinal en 1982, no fue sino hasta la década de los 90 cuando la nueva tecnología de la cirugía mínimamente invasiva la adoptó y se desarrollaron nuevas técnicas.¹ En la actualidad, las dos técnicas laparoscópicas que continúan realizándose con igual efectividad son la transabdominal preperitoneal (TAPP) y la totalmente extraperitoneal (TEP). Quizá para nosotros, la razón fundamental para haber elegido la técnica TAPP para reparar las hernias inguinales desde 1991, fue que la visión laparoscópica de los defectos herniarios nos permitía apreciarlos de un modo nuevo, completamente distinto y muy superior al abordaje abierto al que estábamos

* Cirujano General. Director del Diplomado de Cirugía Laparoscópica Avanzada, Hospital Ángeles Lomas. Ex presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica.

** Cirujano General. Subdirector del Diplomado de Cirugía Laparoscópica Avanzada Hospital Ángeles Lomas. Fellow del American College of Surgeons.

Correspondencia:

Alejandro Weber Sánchez

Hospital Ángeles Lomas Vialidad de la Barranca s/n C410 Valle de las Palmas, Huixquilucan, Estado de México 52763

Tel: 52469527

E-mail: awebersanchez@gmail.com

acostumbrados hasta entonces, con el objetivo principal de brindar a los pacientes las ventajas que conocemos con la colecistectomía laparoscópica. Más adelante, guiados por la importancia y conveniencia de aplicar los conocimientos epidemiológicos de la hernia inguinal en la decisión del método quirúrgico ideal, tuvimos la oportunidad de recopilar información muy valiosa y fundamentar claramente las bases del método laparoscópico. Estos conceptos están descritos en dos capítulos del libro «Abdominal Wall Hernias», del Dr. Robert Bendavid y hacemos referencia a ellos ya que sería imposible discutirlos todos en este trabajo.^{2,3} En este artículo, resumimos algunos de los aspectos más importantes que hemos aprendido a lo largo de 20 años con esta técnica y que consideramos fundamentales para la reparación actual de las hernias por esta vía.

LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS CON TAPP

En los inicios de nuestra experiencia con la cirugía laparoscópica, cuando en el curso de una colecistectomía o una plastia hiatal observábamos la región inguinal y notábamos la magnitud de los defectos que se producía con el neumoperitoneo, inmediatamente nos quedó claro que las hernias se apreciaban mejor desde un abordaje posterior y que la reparación por esta vía podría, cuando menos, equipararse a la mejor técnica abierta, con las ventajas que ya se conocían de la cirugía de mínima invasión. Nos dimos cuenta que era fundamental la comprensión mas integral de la anatomía. Este abordaje permitía conjuntar los conocimientos del abordaje anterior, no sólo para visualizar mucho mejor la ubicación del o de los defectos herniarios que podían apreciarse desde otro ángulo y para efectuar una disección adecuada de la región para la colocación de la malla, sino para evitar el daño tanto a estructuras vasculares importantes, como los vasos iliacos y epigástricos o neurológicas, como al nervio femorocutáneo lateral. Y así fue como iniciamos, junto con otros autores, el rescate de los malos resultados que este noble procedimiento había tenido con las experiencias reportadas previamente por otros médicos que intentaron cerrar los defectos con grapas o colocar «tapones» de malla fijados con grapas sobre el peritoneo.

En nuestra experiencia inicial, pensando en que la malla quedaría mejor apoyada sobre tejido cerrado, reparábamos algunos de nuestros casos efectuando primero un cierre del defecto con sutura no absorbible, afrontando el arco del transverso al tracto iliopúbico. Considerábamos, como se hace actualmente para el cierre de algunos defectos ventrales, que reforzar los tejidos y posteriormente colocar la prótesis sería mejor que el simple hecho de «tapar el defecto». Sin embargo, pronto dejamos de hacer esto, ya que los pacientes parecían tener más dolor postoperatorio cuando efectuábamos esta sutura y vimos que dejar sólo la malla como elemento de reparación no aumentaba la recidiva.⁴ Es posible que los mecanismos y las presiones que soportan

los defectos inguinales sean distintos a los de los defectos ventrales y que, por lo tanto, en el caso de las hernias de la región inguinal no sea necesario este doble reforzamiento.

Una de las primeras lecciones aprendidas fue la confirmación frecuente de la presencia de defectos complejos en la región inguinal. Aunque los conceptos etiológicos de las hernias ya habían sido descritos muchos años antes de la era laparoscópica por Read⁵ y otros, quienes sugerían causas como alteraciones metabólicas de los tejidos, esta nueva visión nos ayudó a comprender el por qué las explicaciones más simples de teorías mecánicas en la etiología de las hernias no alcanzaban a dar razón de la alta frecuencia de los defectos bilaterales, múltiples, con alta incidencia familiar o de recidivas en ciertos pacientes. Otros autores en el pasado como Nyhus y Stoppa^{6,7} entendieron muy bien esto y adoptaron las técnicas abiertas más radicales como el abordaje preperitoneal y la colocación en este espacio de mallas «muy amplias» para solucionar por completo todos los defectos, además de prevenir las recidivas. Desafortunadamente, estas técnicas, aunque efectivas, nunca fueron populares ya que la complejidad del procedimiento no era del agrado de la mayoría de los cirujanos que las consideraban excesivas. Con las técnicas laparoscópicas se brindó una nueva oportunidad a estos pacientes, primero al poder detectar con mayor certeza la presencia de hernias bilaterales y de defectos complejos y múltiples,⁴ y segundo por la posibilidad de colocar estas mallas amplias para abarcar defectos bilaterales y múltiples a través del mismo abordaje mínimamente invasivo. Tratando de imitar el procedimiento de Stoppa, en los primeros años de la reparación en pacientes con hernia inguinal bilateral laparoscópicamente colocábamos una sola malla que abarcaba ambas regiones inguinales.⁸ Sin embargo, su colocación era difícil y pronto optamos por colocar en estos casos una malla suficientemente grande de cada lado, traslapada en la mayoría de las ocasiones en la línea media, con buenos resultados.

ASPECTOS TÉCNICOS

La colocación de los trócares en TAPP no ha variado en forma importante. Seguimos colocando un trócar de 10 mm en la cicatriz umbilical, puerto por el cual se introduce la malla, y dos laterales de 5 mm cada uno. Pero estamos conscientes de la ventaja que constituye el que el cirujano trabaje no sólo del lado contralateral a la hernia a reparar, sino que utilice el puerto lateral de su lado y umbilical para estar más cómodo y el lateral del lado de la hernia para obtener una mejor visión del defecto con la lente. Quizá el único punto importante aquí es que cuando las hernias son de gran tamaño, éstos deben situarse 1 ó 2 cm por arriba de la línea umbilical, para facilitar la disección y el cierre de un colgajo peritoneal amplio.

Otro de los primeros aspectos técnicos que aprendimos fue la utilidad de la visión de 30°. Cuando se pregunta a

cirujanos experimentados o cirujanos en formación, sobre la preferencia del uso de lentes de 0 ó 30 grados, la mayoría considera que los 30° son más difíciles de manejar y que por lo tanto no los utilizan. A pesar de que al inicio de nuestra experiencia, al igual que todos los demás, utilizábamos los 0°, hoy sabemos, y estamos convencidos, que los 30° son fundamentales para poder realizar una buena hernioplastia laparoscópica. Si uno considera que durante los diferentes pasos del procedimiento se requiere de disección en los planos anterior, posterior, lateral derecho, lateral izquierdo, inferior y superior de la región inguinal, y que se trabaja en un espacio reducido por los límites del preperitoneo, entonces es fácil entender la gran utilidad de una visión más amplia, dinámica y versátil como la que ofrece una lente de 30°. El adecuado reconocimiento de todas las estructuras anatómicas antes de colocar y fijar la malla se facilita enormemente cuando el ayudante que maneja la cámara tiene la posibilidad de mostrarle al cirujano los distintos ángulos del campo quirúrgico. A pesar de que seguimos viendo las estructuras en dos dimensiones, esta angulación permite una mejor percepción de profundidad y dirección de la región.

En cuanto a los instrumentos, la reparación de la hernia se puede efectuar sin utilizar ningún instrumento sofisticado: basta una pinza de buen agarre, una tijera y un portaaguas (si se prefiere como nuestro grupo el cierre del peritoneo con sutura) para realizarla. En el presente, por las facilidades con las que contamos, utilizamos en lugar de la tijera, el bisturí armónico, pero estamos conscientes de que no es indispensable aunque sí conveniente.

En la actualidad existe un sinnúmero de materiales protéticos disponibles para la reparación de las hernias. Las mallas más populares en aquella época eran las de polipropileno, y desde entonces las incorporamos a la reparación de estos defectos, adaptándolas a las necesidades de cada caso. Nos acostumbramos a este material y nos dimos cuenta de sus múltiples bondades: su capacidad de incorporación a los tejidos, su macroporosidad que permite ver a través de ella, su textura firme pero al mismo tiempo maleable, y otras que la hacen ser nuestra primera elección.⁴ Reconocemos las diferencias que ofrecen las nuevas prótesis del mercado, especialmente en los casos de la reparación de hernias incisionales, hiatales o en otros lugares de la cavidad abdominal, pero para la región inguinal consideramos que el polipropileno sigue siendo una excelente opción. Nuestro grupo no ha observado, a lo largo de estos años, la inguinodinia atribuida al uso de la malla de este material no ligero y más bien atribuimos esta complicación a la disección inadecuada y sobre todo al uso de grapas para la fijación o cierre del peritoneo en o cerca de los nervios, tanto femorocutáneo lateral como iliohipogástrico, este último principalmente en pacientes delgados.

La fijación de las mallas ha tenido cambios importantes. En un principio utilizábamos engrapadoras con grapa lineal, colocadas en varios puntos de fijación, por el temor de que

la malla pudiera desplazarse si no se fijaba firmemente. Este concepto se ha cuestionado con el tiempo y hoy hay autores (sobre todo que utilizan la técnica TEP) que afirman incluso que no es necesario ningún tipo de fijación.⁹ Para nosotros, la técnica de fijación sí es un factor fundamental para evitar la recidiva y la inguinodinia. Quizá una de las primeras lecciones «dolorosas» para nosotros y nuestros pacientes, fue el atrapamiento nervioso con este tipo de grapas. Aprendimos que la fijación de la malla tenía que ser efectuada con pocas grapas y fuera del territorio que pudiera lesionar estas estructuras, evitando colocarlas por debajo de una línea imaginaria que va de espina a espina iliaca anterosuperior. En la actualidad utilizamos las grapas de titanio que tienen forma de cola de cochino y hemos empezado a probar las de tipo absorbible, con buenos resultados. Consideramos importante colocar al menos 1 ó 2 grapas sobre el ligamento de Cooper (justo arriba de éste para evitar el dolor de una pubitis) y otras 2 ó 3 sobre el arco del músculo transverso, evitando la línea de los vasos epigástricos. A pesar de que no tenemos experiencia con los pegamentos biológicos que ahora existen,¹⁰ nuestra postura es que deben de utilizarse al menos algunos puntos de fijación con grapas y sobre todo asentar bien la malla y evitar que al recolocar el peritoneo ésta quede enrollada y el defecto herniario no se cubra en forma adecuada.

En cuanto a los defectos grandes, pensamos en un principio que era conveniente abrir una hendidura en la malla para abrazar los elementos del cordón y hacer una mejor reparación. Sin embargo, los reportes de esta práctica como causa de recidiva y la experiencia de referencias de pacientes con inguinodinia y otros trastornos por el daño de atrapamiento de estos elementos, nos hicieron abandonar esta técnica.¹¹ Actualmente colocamos una malla grande, generalmente de 10 x 15 cm, con las esquinas redondeadas y sólo cortamos la malla cuando ésta ha quedado muy grande o se forman pliegues al colocarla sobre el piso inguinal. Las mallas de 3D que se venden en la actualidad pretenden evitar que se tengan que hacer estas «confecciones» en el momento de la cirugía y que se facilite su colocación en el espacio preperitoneal.

Por supuesto que en defectos muy grandes se deben tomar precauciones especiales. La hernia inguinoescrotal grande representa un reto, independientemente de la vía que se utilice para su reparación. Aunque en un principio se consideraba contraindicado abordarlas por vía laparoscópica, hoy sabemos que la gran mayoría se pueden resolver en forma segura. Las lecciones que hemos aprendido en el manejo de estos casos son que 1) se requiere de mayor tiempo de disección por la dificultad para la separación del saco y las estructuras del cordón espermático, 2) es preciso disecar completamente el saco para garantizar que no haya recidiva, 3) en sacos muy adheridos se puede optar por abrirlo a la mitad o resecarlo, dejando la parte distal del mismo hacia el escroto (aunque esto puede aumentar

el riesgo de seroma), 4) estos pacientes pueden presentar enfisema o hematoma escrotal con mayor frecuencia, lo que se les debe informar, 5) en ocasiones es útil que un asistente realice un tacto a través del escroto, dirigiendo su dedo hacia el anillo inguinal profundo, durante el procedimiento, para así favorecer la reducción del saco, disminuyendo las fuerzas de tracción que se generan por las adherencias del mismo, y facilitar la disección para el cirujano y 6) que en casos de hernias gigantes, habrá que considerar técnicas conjuntas como las del uso de neumoperitoneo secuencial preoperatorio, el abordaje abierto y la reconstrucción con grandes mallas en el espacio preperitoneal.

Otro punto importante, que aún en la actualidad no se ha estandarizado, es la forma de cierre del peritoneo. Desde el inicio de nuestra experiencia hemos cerrado con sutura continua, procurando que no queden espacios abiertos y cuidando que no se doble la malla sobre sí misma, como ya se comentó, al levantar el colgajo peritoneal. No usamos engrapadora para cerrar el peritoneo por considerar que pueden quedar espacios abiertos (efecto de cortina de baño) y que además se aumenta el riesgo de lesión nerviosa. Es probable que uno de los motivos por los cuales algunos cirujanos prefieren TEP es para ahorrar tiempo y esfuerzo cerrando el peritoneo con sutura y aunque esto es un punto válido, en nuestra experiencia, éste es un paso relativamente sencillo y rápido de la cirugía.

Es importante anticiparle al paciente con hernia grande, que la posibilidad de formar seromas es alta debido al gran despegamiento que se requiere del saco. En estos casos siempre recomendamos el uso de suspensorios desde el periodo postoperatorio inmediato, lo cual puede ayudar a reducir su frecuencia y magnitud. La mayoría de estos seromas se resuelve en forma espontánea y no recomendamos el uso de drenajes, sólo seguimiento o evacuación por punción en caso de que sean masivos o que no se resuelvan a largo plazo, lo cual es extremadamente raro.

RECIDIVA

Todo procedimiento nuevo para la reparación de la hernia inguinal debe compararse o medirse con respecto a su capacidad de evitar las recidivas. Al principio de la reparación laparoscópica, éste fue quizá el obstáculo más difícil a vencer y el motivo por el cual muchos cirujanos la rechazaban. Para nosotros, al igual que para otros, este aspecto estuvo a punto de provocar que en las primeras etapas de la experiencia abandonáramos el procedimiento que estaba siendo visto con lupa tanto por adeptos a la laparoscopia como por sus detractores. Fue la comprensión de los pacientes y su consejo lo que hizo que continuáramos con el esfuerzo. Un caso particular que nos motivó a seguir fue cuando le solicitamos a un paciente y a su familia que nos permitieran iniciar la reparación de su recidiva por vía laparoscópica para ver en qué había consistido el fallo.

Aunque el plan era la reparación final por la vía anterior, fue su comentario de que estaba consciente de que las recidivas podían ocurrir de cualquier modo y que tenían conocimiento de esto de manera muy cercana puesto que en el quirófano de al lado al que operamos nosotros, estaban operando a un conocido que había presentado una recidiva con la técnica «tradicional». Fue un alivio y una revelación acerca de varias cosas. Primero, que como en aquellos años no existía experiencia de largo plazo con el procedimiento, ni mucha información al respecto, pasábamos tiempo explicando al paciente y su familia los pormenores del nuevo procedimiento, sus riesgos, posibles complicaciones, ventajas y desventajas comparativas con el procedimiento abierto, lo que tanto a nosotros como al paciente nos daba tranquilidad. Por otro lado, comprobar que en este caso de recidiva había sucedido lo que en ese tiempo se empezaba a reportar por otros autores: el tamaño de la malla era fundamental para evitar la recidiva ya que el fenómeno de contracción, de no colocar mallas grandes que abarcaran varios centímetros más allá del defecto era causa frecuente de la reproducción de la hernia.¹²⁻¹⁴

Actualmente es popular la idea de que la recidiva de una plastia efectuada por la vía anterior es mejor repararla por la vía laparoscópica en una anatomía que permanece intacta y que la recidiva de una plastia efectuada previamente con técnica laparoscópica es mejor abordarla por una vía anterior bajo el mismo principio. Nuestro grupo no está totalmente en contra de este principio «lógico»; sin embargo, nuestra experiencia y la de otros autores nos hace pensar que en la gran mayoría de los casos no sólo es posible efectuar la reparación en ambos casos por la vía posterior, sino que en ocasiones, ni siquiera es necesario retirar la malla que fue colocada en la cirugía original, sino que se puede cubrir el defecto con una malla grande y nueva, aunque la dificultad principal consiste en hacer una adecuada y amplia disección del peritoneo para cubrir adecuadamente la misma. En este y en otros casos de dificultad para cubrir la malla, el excedente del peritoneo que se obtiene del saco herniario, así como la disección y liberación del ligamento vesical lateral generalmente logran adecuadamente este propósito. Nuestra conducta, en general, es abordar las hernias recurrentes por vía laparoscópica, independientemente del método utilizado en la cirugía primaria, considerando, como la literatura lo demuestra, que ésta es la mejor indicación para el abordaje TAPP. Por supuesto que es importante considerar las condiciones de la cirugía previa, sobre todo tomar en cuenta si ésta fue por vía anterior o posterior, si fue abierta o laparoscópica y si se utilizó malla o no. Las causas principales de recidiva que hemos detectado son: la malla pequeña o desplazada, la formación de una hernia previa no reconocida, la migración de conos de malla defectuosamente fijados y el desgarro de tejidos reparados con técnicas previas al uso de mallas. Sin embargo, también vale la pena mencionar que la laparoscopia nos ha permitido atestiguar que en

algunos casos tanto de cirugía abierta como laparoscópica, no se ha tratado de una recidiva sino del desarrollo de una hernia de novo cercana al defecto primariamente resuelto lo que le sucedió al paciente.

OTROS PUNTOS APRENDIDOS

Si tuviéramos que mencionar cuál es el concepto más importante que hemos aprendido sobre la reparación laparoscópica de las hernias, quizá tendríamos que mencionar la importancia de la bilateralidad de las hernias. Antes de la era laparoscópica, el diagnóstico de las hernias bilaterales era difícil de establecer con certeza en la mayoría de los casos y por lo tanto, la incidencia real de este problema no se conocía. En la actualidad, en laparoscopia se reporta la hernia bilateral con mucha más frecuencia que con la cirugía abierta, pudiendo llegar a ser hasta del 60%. La diferencia en los porcentajes de bilateralidad puede deberse a varias causas; la visión laparoscópica y el efecto del neumoperitoneo facilitan la detección de los defectos contralaterales. Los defectos grandes con sacos herniarios bien definidos tanto de las hernias indirectas como directas no presentan ningún problema y pueden ser apreciados por todos. La diferencia puede estar en los defectos pequeños e incipientes y en la apreciación de la debilidad del piso de la región inguinal. En el caso de las hernias directas, la presión del neumoperitoneo permite apreciar la debilidad de la pared mucho mejor de lo que es posible por cirugía abierta. En nuestro grupo cada vez se efectúan más reparaciones bilaterales porque somos muy cuidadosos de explicarle al paciente la posibilidad de encontrar una hernia contralateral asintomática. Además, hemos adoptado una conducta, en casos selectos que pudiera llamarse «profiláctica» y siempre con el consentimiento del paciente, en el sentido de que si consideramos que el paciente tiene factores de riesgo por su historia familiar o personal de hernia, exploramos y reforzamos de rutina el lado contralateral, a pesar de que no aparente haber hernia franca en la visión laparoscópica inicial. Para grata sorpresa nuestra, en prácticamente todos estos casos hemos encontrado un defecto herniario lleno de tejido adiposo preperitoneal que representa una hernia potencial mayor en el futuro.¹⁵

Un aspecto controvertido de la laparoscopia aplicada a las hernias inguinales han sido los casos de las hernias complicadas por encarcelamiento y, aún más, las hernias estranguladas que hemos presentado en varios cursos y congresos. Por supuesto, representa una complejidad mayor y no es algo que recomendemos para todos los casos y/o cirujanos. Sin embargo, hemos aprendido que el abordaje laparoscópico ofrece la posibilidad de resolver estos casos, en su mayoría, de una manera más adecuada. La reducción de los elementos herniados, ya sea epiplón o intestino, se facilita al inducir el neumoperitoneo, utilizando una tracción gentil con los instrumentos apropiados y cortando

las adherencias que los fijan al saco o incluso abriendo el anillo herniario para permitir su reintroducción a la cavidad abdominal. En caso de que la viabilidad del intestino esté en duda, mientras se hace la reparación se define la necesidad o no de hacer una resección, misma que puede ser efectuada por vía laparoscópica o a través de la incisión ampliada de la cicatriz umbilical que permite extraer el intestino o epiplón.¹⁶ La reparación con malla en estos casos aún está en controversia; sin embargo, el cierre con sutura y/o con malla absorbible son alternativas atractivas.

A lo largo de estos años hemos aprendido que la técnica laparoscópica es útil también en aquellos casos en los que la hernia inguinal coexiste con otras patologías, especialmente la hernia hiatal y enfermedad por reflujo gastroesofágico, que como hemos reportado previamente tiene una frecuencia más alta que la esperada en pacientes con hernia inguinal y que seguramente tiene que ver con la misma etiología de defectos en los tejidos de sostén. En estos casos, la reparación de ambos defectos puede llevarse a cabo sin problemas en el mismo evento quirúrgico aprovechando la posibilidad del mismo abordaje laparoscópico. Otros casos como los de colecistectomía y hernioplastia conjuntas se pueden hacer en forma segura, siempre y cuando no sean casos de urgencia, con patología biliar aguda o riesgo de contaminación de la malla.⁴

Por último, aunque también controversial y sin consenso en la actualidad, hemos aprendido que la técnica laparoscópica puede emplearse en casos especiales para plastias inguinales en niños.¹⁷ Creemos que a medida que aumente la experiencia de los cirujanos pediatras con este abordaje en otros procedimientos, la técnica laparoscópica se utilizará cada vez con mayor frecuencia de diversas maneras para tratar estos defectos en niños.¹⁸

Antes de concluir, mencionaremos algunos aspectos de tipo administrativo que también son resultado de las experiencias adquiridas y que consideramos importantes para el cirujano que empieza a realizar esta cirugía. Es nuestra rutina el registrar cuidadosamente en el expediente clínico todos los aspectos técnicos del procedimiento y cualquier incidente que pudiera haber ocurrido. Entre los aspectos importantes a registrar están los hallazgos de la hernia o hernias encontradas, el tipo de malla utilizada y el tamaño de la misma, el número, tipo y localización de grapas de fijación y la realización de procedimientos concomitantes. Estos registros tienen el propósito principal de poder evaluar la experiencia acumulada, reportarla con fines académicos y en caso de complicaciones postoperatorias, discernir la posible causa de éstas. Además, en el remoto caso de alguna queja o demanda legal, esta documentación, en conjunto con el consentimiento informado y el video de la cirugía, son elementos de defensa muy importantes.

Al igual que se hace hoy en día con todos los procedimientos quirúrgicos, los pacientes sometidos a hernioplastia laparoscópica deben ser informados con amplio detalle

acerca de las características del procedimiento. En primera instancia, se debe informar sobre la indicación quirúrgica y los riesgos y beneficios de optar por la observación clínica o la intervención quirúrgica. Existen reportes y tendencias en la literatura reciente sobre la conducta expectante en pacientes con hernia inguinal;¹⁹ sin embargo, este tema es aún controvertido y nuestra postura es la de analizar cada caso en forma individual. A los pacientes con hernias de reciente aparición, dolorosas, con manifestaciones de multiplicidad o cuando el paciente es una persona activa y/o deportista, se les recomienda someterse a tratamiento quirúrgico en forma electiva. Cuando existen manifestaciones de encarcelamiento u obstrucción, la cirugía deberá ser inmediata y se deberá evaluar cuidadosamente si es factible realizarla por vía laparoscópica. El paciente debe conocer las diferentes opciones quirúrgicas, tanto abiertas como laparoscópicas, y los riesgos y beneficios de cada procedimiento. En especial debe conocer las posibilidades de complicaciones transoperatorias, complicaciones relacionadas a la malla, inguinodinia y recurrencia con cada método. Todos estos aspectos son explicados y consensados con el paciente, documentados en el expediente clínico y firmados por él mismo, sus testigos y el cirujano.

Uno de los aspectos más criticados de la plastia inguinal laparoscópica es que su costo es mayor que el de su contraparte abierta.²⁰ La mayoría de los estudios comparativos de técnicas abiertas vs laparoscópicas, cuando analizan este aspecto llegan a esta conclusión. Los factores que hacen más caro este procedimiento son el requisito de anestesia general, la necesidad de equipos especiales, la poca conveniencia de poder efectuar estos casos en forma ambulatoria y en ocasiones el tiempo quirúrgico más largo. Todo esto repercute en los gastos directos de la cirugía. Para nosotros, sin embargo, la noción de costo va más allá de lo que se gasta durante el procedimiento y consideramos que la pronta recuperación, el dolor mínimo que genera la menor necesidad de analgésicos y sobre todo, la posibilidad de reparar defectos bilaterales en un mismo tiempo quirúrgico, son factores que representan un beneficio difícil de contabilizar pero muy atractivo para los pacientes. El paciente debe conocer ambas opciones, con ventajas y desventajas, riesgos y beneficios, para así poder tomar una decisión informada y adecuada. En nuestra experiencia, la gran mayoría de los pacientes que acude a consulta, vienen buscando la opción laparoscópica, ya sea por referencias personales o médicas y además, casi en todos los casos, cuentan con

seguro de gastos médicos que cubren este procedimiento. De este modo, cuando no hay contraindicación formal y la preferencia del cirujano y la del paciente son la misma, no existe motivo alguno para negar la vía de mínima invasión.

Los reportes de medicina basada en la evidencia muestran que tanto la reparación laparoscópica tipo TAPP o TEP son prácticamente igual de efectivas y comparables en cuanto a recidivas que las técnicas abiertas sin tensión, y estamos conscientes que el efectuar una u otra depende de las preferencias del cirujano. Nuestra preferencia por la primera, como hemos dejado constancia, se basa en su efectividad y seguridad, en que nos permite una visión mejor no sólo de la cavidad abdominal sino de la apreciación de los defectos mismos, que podemos en ocasiones efectuar otros procedimientos laparoscópicos concomitantes, que no se requiere de equipo especial como en el caso de TEP y por ello su costo tiende a ser menor, y por último que no requiere conversión como en ocasiones a la técnica TAPP en la reparación extraperitoneal. Los casos en los cuales nuestro grupo utiliza la técnica abierta, son aquellos en los que las condiciones del paciente no hacen recomendable practicar neumoperitoneo o entrar a la cavidad peritoneal y en éstos efectuamos una reparación abierta bajo anestesia local.

CONCLUSIÓN

Es evidente que la plastia inguinal laparoscópica no es recomendable para todos los casos y que el abordaje tradicional por vía anterior sigue teniendo un lugar fundamental en el mundo. La plastia inguinal laparoscópica dista de ser el método «estándar de oro», como lo es en la actualidad la colecistectomía, por ejemplo, y esto lo demuestra el hecho de que a poco más de 20 años, en la mayoría de los países la reparación laparoscópica de las hernias no sobrepase el 15% y que en nuestro país es posible que se encuentre entre el 5 y 10%. Además, en las áreas urbanas se cuenta con todos los recursos y personal entrenado pero en las rurales es raro encontrar la infraestructura para llevarla a cabo. Sin embargo, la literatura médica ya ha demostrado que el método mínimamente invasivo es seguro, efectivo y comparable a las técnicas abiertas con uso de malla en término de resultados, complicaciones y recidivas. Así como nosotros, muchos otros cirujanos consideramos que las enseñanzas de estos 20 años de práctica pueden beneficiar a los cirujanos en formación que inician su experiencia y así evitar los errores de la curva de aprendizaje.

REFERENCIAS

1. Ger R. The management of certain intra-abdominal hernias by intra-abdominal closure of the sac. *Ann R Coll Surg Engl* 1982; 64: 342-44.
2. Weber A, Valencia S, Garteiz D, Burges A. Epidemiology of hernias in the female abdominal wall hernias principles and management. Robert Bendavid. Chapter 88 Springer 2000.

3. Weber A, Garteiz D, Valencia S. Epidemiology of inguinal hernia: a useful aid for adequate surgical decisions abdominal wall hernias principles and management. Robert Bendavid. Chapter 12. Springer 2000.
4. Weber SA, Argüelles LP, Garteiz MD, Vega RF, Carbó RR. Experiencia de 10 años con malla de polipropileno en la reparación laparoscópica de la hernia inguinal en el Hospital Ángeles Lomas. *Rev Mex Cir Endoscop* 2010; 3: 136-141.
5. Read RC. Attenuation of the rectus sheath on inguinal herniation. *Am J Surg* 1970; 120: 160.
6. Nyhus LM, Condon RE, Harkins HN. Clinical experience with preperitoneal hernia repair for all types of hernia of the groin. *Am J Surg* 1960; 100: 234-44.
7. Stoppa RE, Rives JL, Warlaumont CR, Palot JP, Verhaeghe PJ, Delattre JF. The use of Dacron in the repair of hernias of the groin. *Surg Clin North Am* 1984; 64: 269-85.
8. Weber A, Garteiz D, Cueto J. Stoppa type laparoscopic repair of complex groin defects. *Surgical Laparoscopy and Endoscopy* 1999;14-6.
9. Teng YJ, Pan SM, Liu YL, Yang KH, Zhang YC, Tian JH, Han JX. A meta-analysis of randomized controlled trials of fixation versus nonfixation of mesh in laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair. *Surg Endosc* 2011; 25: 2849-58.
10. Kukleta JF, Freytag C, Weber M. Efficiency and safety of mesh fixation in laparoscopic inguinal hernia repair using n-butyl cyanoacrylate: long-term biocompatibility in over 1,300 mesh fixations. *Hernia* 2011; DOI: 10.1007/s10029-011-0887-9.
11. Weber-Sánchez A, García-Barrionuevo A, Vázquez-Frías JA, Cueto-García J. Laparoscopic management of spermatic cord entrapment after laparoscopic inguinal herniorrhaphy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 1999; 9: 296-9.
12. Filipi CF, Fitzgibbons RJ, Salermo GM, Hart RO. Herniorrafia laparoscópica. *Clin Quir NA* 1992; 5: 1079-93.
13. Deans GT, Wilson MS, Royston CM, Brough WA. Recurrent inguinal hernia after laparoscopic repair: possible cause and prevention. *Br J Surg* 1995; 82: 539-41.
14. Sevönius D, Gunnarsson U, Nordin P, Nilsson E, Sandblom G. Recurrent groin hernia surgery. *Br J Surg* 2011; 98: 1489-94.
15. Weber A, Garteiz D. Hernia bilateral y laparoscopia. Un enfoque diferente. *Rev AMCE* 2009; 10: 9295.
16. Weber SA, Ávila MJ, Valencia SS, Vázquez FJA, Cueto GJ. La utilidad de la cicatriz umbilical en la cirugía laparoscópica. *Ginecol Obstet Méx* 1998; 66: 503-506.
17. Weber-Sánchez A, Weber-Álvarez P, Garteiz-Martínez D. Recurrent inguinal hernia in a preschool girl treated laparoscopically with a preperitoneal transabdominal technique and polypropylene mesh: an alternative in complex cases. *Hernia* 2010.
18. Esposito C, Alicchio F, Giurin I, Castellano M, Settimi A. Technical standardization of laparoscopic direct hernia repair in pediatric patients. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2012; 22: 113-116. Epub 2011 Nov 1.
19. INCA Trialists Collaboration. Operation compared with watchful waiting in elderly male inguinal hernia patients: a review and data analysis. *J Am Coll Surg* 2011; 212: 251-259.e1-4. Epub 2010 Dec 22.
20. Khajanchee YS, Kenyon TA, Hansen PD, Swanström LL. Economic evaluation of laparoscopic and open inguinal herniorrhaphies: the effect of cost-containment measures and internal hospital policy decisions on costs and charges. *Hernia* 2004; 8: 196-202.